Modelo de Apatía: Un análisis de las tareas pendientes

Jordi Mas i Manjón Ph.D

June 2, 2024

1 Introducción

Este artículo presenta un modelo matemático que representa la apatía en términos de las tareas que un individuo necesita concluir y las tareas que un maestro exige que se realicen.

2 Modelo Matemático

Consideramos que $x(t)$ son las tareas que un individuo debe concluir y $y(t)$ son las tareas que el maestro exige que se realice. El modelo se define como sigue:

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} &= x_1 - x_2 xy, \\ \frac{dy}{dt} &= B_1 xy - B_2 x^2 - B_3 y. \end{cases} \tag{1}$$

3 Posiciones de Equilibrio

Las posiciones de equilibrio del sistema se expresan como:

$$y^* = \frac{x_1}{x_2},$$
$$x^* = -x_1 B_1 \pm \sqrt{x_1^2 B_1^2 + 4 x_2 B_2 x_1 B_3} / (2 x_2 B_2).$$

4 Magnitudes

Las magnitudes de σ y Δ se calculan como:

$$\sigma = B_1 x^* - B_3,$$
$$\Delta = x_2 (B_1 y^* + 2 B_2 x^*).$$

5 Variables

Las variables utilizadas en el modelo son:

$$x_1 = 34,$$
$$x_2 = 21,$$
$$B_1 = 12,$$
$$B_2 = 2,$$
$$B_3 = 9.$$

6 Cuestionarios

Para cada variable, se necesitará un cuestionario para determinar su valor. Estos cuestionarios deben ser diseñados de manera que capturen de manera precisa y confiable la cantidad de tareas que un individuo necesita concluir (x_1), la interacción entre las tareas del individuo y las del maestro (x_2), y los coeficientes que describen la dinámica de las tareas del maestro (B_1, B_2, B_3).

Los cuestionarios de tipo Likert podrían ser adecuados para medir las variables x_1 y x_2, ya que permiten evaluar la cantidad de tareas y la interacción entre las tareas del individuo y las del maestro. Para las variables B_1, B_2 y B_3, podrían utilizarse cuestionarios de tipo escala de clasificación, ya que permiten medir los coeficientes que describen la dinámica de las tareas del maestro.

Bibliografía:

V.P. Milovánov (sinergética y autoorganización , pag,119)